

TRANSLATION JP-A-2001-256388

ELECTRONIC COMMERCE SYSTEM

Publication number: JP2001256388

Publication date: 2001-09-21

Inventor: KOBAYASHI TAKAHIRO; MINEO JUNICHI

Applicant: SEIKO EPSON CORP; IMD KK

Classification:

- International: G07G1/12; G06F13/00; G06K7/00; G06Q10/00;
G06Q30/00; H04M3/42; H04M3/487; H04M11/00;
H04Q7/38; G07G1/12; G06F13/00; G06K7/00;
G06Q10/00; G06Q30/00; H04M3/42; H04M3/487;
H04M11/00; H04Q7/38; (IPC1-7): G06F17/60;
G06F13/00; G06K7/00; G07G1/12; H04M3/42;
H04M3/487; H04M11/00; H04Q7/38

- european:

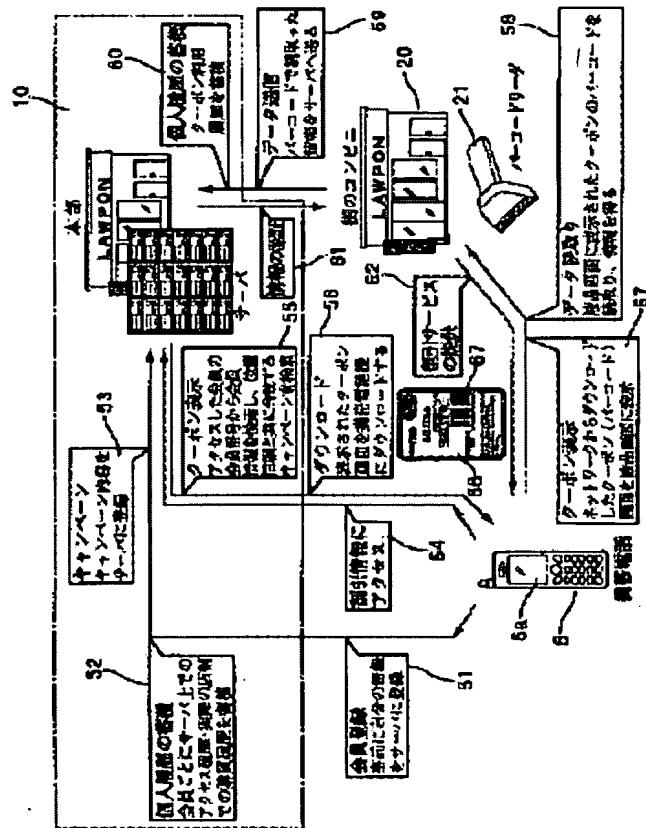
Application number: JP20000064617 20000309

Priority number(s): JP20000064617 20000309

Report a data error here

Abstract of JP2001256388

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic commerce system which enables service such as a discount coupon to be received with ease. **SOLUTION:** Access to discount information on a server system 10 is gained by a portable telephone 5 through a network to download a displayed coupon. On the coupon, discrimination information showing the right to receive a discount is displayed in the form of a bar code 67 and a store 20 can inputs the bar code by reading it by a reader 21 and sends it to the server system 10 through the network to have authentication. At the same time, the server system 10 can accumulates the use history of the coupon as user information. Consequently, the coupon can easily be obtained through the network to receive the service without the trouble to carry a coupon ticket or print it on a printer.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-256388

(P2001-256388A)

(43)公開日 平成13年9月21日(2001.9.21)

(51)Int.Cl.¹ 認別記号
G 06 F 17/60 3 2 4
13/00 6 8 0
G 06 K 7/00
G 07 G 1/12 3 2 1
H 04 Q 7/38

F I
G 06 F 17/60 3 2 4 3 E 0 4 2
13/00 6 8 0 A 5 B 0 4 9
G 06 K 7/00 U 5 B 0 7 2
G 07 G 1/12 3 2 1 M 5 K 0 1 5
H 04 M 3/42 Z E C R 5 K 0 2 4

審査請求 有 請求項の数23 OL (全12頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-64617(P2000-64617)
(22)出願日 平成12年3月9日(2000.3.9)

(71)出願人 000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(71)出願人 599080100
株式会社アイ・エム・ディ
東京都港区麻布永坂町1番地 麻布パーク
サイドビル
(72)発明者 小林 高弘
長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
一エプソン株式会社内
(74)代理人 100095728
弁理士 上柳 雅善 (外1名)

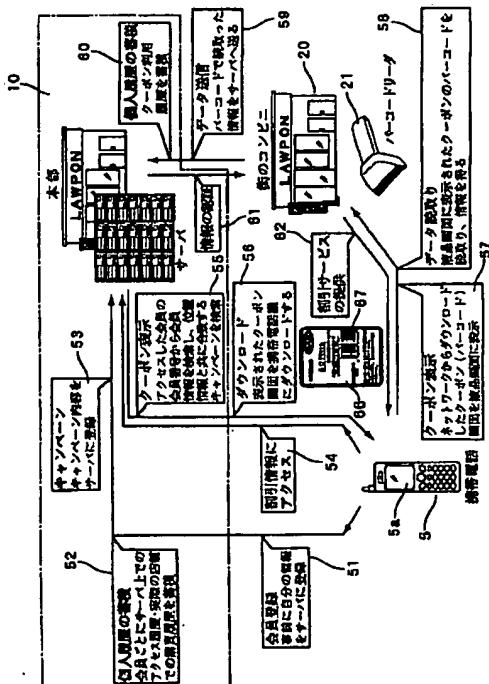
最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子商取引システム

(57)【要約】

【課題】割引クーポンなどのサービスを手軽に受けることができる商取引システムを提供する。

【解決手段】携帯電話5からネットワークを通じてサーバシステム10の割引情報にアクセスし、表示されたクーポンをダウンロードする。クーポンには割引を受ける権利があることを示す識別情報がバーコード67として表示されており、店舗20では、このバーコードをリーダ21で読むことで入力でき、さらに、ネットワークを介してサーバシステム10に送ることにより認証を受けることができる。同時に、サーバシステム10では、クーポンの使用履歴をユーザ情報として蓄積することができる。このため、クーポン券を持ち歩いたり、プリントで出力するといった手間をかけずに、ネットワークを経由して手軽に入手し、サービスを受けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する手段と、

前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する手段とを有する電子商取引システム。

【請求項 2】 請求項 1において、前記移動体端末に関するユーザの情報を記録したデータベースと、このデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する手段とをさらに有する電子商取引システム。

【請求項 3】 請求項 1において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する手段を有する電子商取引システム。

【請求項 4】 請求項 1において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する手段を有する電子商取引システム。

【請求項 5】 請求項 1において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引システム。

【請求項 6】 請求項 1において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引システム。

【請求項 7】 請求項 1において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引システム。

【請求項 8】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、

前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを有する電子商取引方法。

【請求項 9】 請求項 8において、前記移動体端末に関するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項 10】 請求項 8において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項 11】 請求項 8において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項 12】 請求項 8において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引方法。

【請求項 13】 請求項 8において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引方法。

10

20

30

40

50

引方法。

【請求項 14】 請求項 8において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引方法。

【請求項 15】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、

前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを実行可能な命令を有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 16】 請求項 15において、前記移動体端末に関するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程を実行可能な命令をさらに有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 17】 請求項 15において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する工程と、このコンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する工程とを実行可能な命令をさらに有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 18】 請求項 15において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項 19】 コンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムから移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を備えた表示情報を取得する工程と、

この表示情報を前記移動体端末の表示画面に出力して入力端末に読み取らせる工程と、

前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報をコンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記サーバシステムに送信する工程と、

このサーバシステムで認証されたサービスを受け取る工程とを有する電子商取引方法。

【請求項 20】 請求項 19において、前記サーバシステムは前記識別情報を認証すると共に、前記移動体端末に関するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項 21】 請求項 19において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引方法。

【請求項 22】 請求項 19において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引方法。

【請求項23】 請求項19において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機などの移動体端末を用いた電子商取引システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 コンビニエンスストアなどの商店では割引のクーポン券が発行され、ユーザはそれを提示することにより代金が割り引かれるサービスを受けることができる。また、カンファレンスあるいは演劇鑑賞などの入場券を入手した後、ユーザは会場の入り口でそれを提示することにより入場している。さらに、買い物をしたときにポイントカードを提示してポイントを貯め、それに対応した割引サービスなどを受けている。

【0003】 このように、紙あるいはカードなどに表示された情報を提示することによりユーザを識別し、そのユーザに許可されたサービスを受ける機会が多い。このため、近年においては、紙あるいはカードなどに表示あるいは含まれたユーザの識別情報をデジタルデータとして読み取り、それを認証するシステムが普及している。紙などの印刷可能な媒体を用いる場合は、バーコードが多く採用されており、バーコードリーダにより情報を読み取っている。また、カードでは、磁気データ化された情報を磁気リーダにより読み取っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 インターネットの普及に伴って、ユーザがネットワークを介して提供される割引クーポンなどを利用して実際に店舗などでそのサービスを受ける商取引システムが提供されている。このシステムにより、ネットワークを介して提供される割引クーポンを実際に使用するには、紙媒体にプリントアウトするなどの作業が必要となる。このような手間を省くために、割引クーポンに識別番号を振ってその識別番号を伝える方法も提案されているが、店舗の店員がその識別番号を書き留めたり、照会のために入力端末に入力するなどの作業が必要となり、手間を省くことが根本的に解決されたことにならない。

【0005】 さらに、携帯電話あるいはPHSを含めた携帯端末の普及に伴い、携帯端末の液晶画面にクーポンを表示して店舗のスタッフに目視で確認させる方法も考えられるが、目視は確実な確認方法であるとはいはず、誤認が頻繁に発生する可能性が高い。したがって、確実性では紙媒体に印刷することが望ましい。しかしながら、携帯端末を用いて外出先でもインターネットを経由して割引クーポンを入手できる状態になっているが、プリントなどの紙媒体に情報を落とす環境がない場合は割引クーポンの利用ができない。

【0006】 割引クーポンに限らず、カンファレンスの

予約などにもインターネットが多く使用されている。しかししながら、予約券を印刷したり、予約券が郵送されるのを待つ必要があるなど、迅速でフレキシブルな情報の交換ができるネットワークの利点が十分に活かされている状態とはいえない。

【0007】 そこで、本発明においては、インターネットあるいは他の通信手段を介して取得できる商取引上の権利に基づいて、店舗あるいは会場などで手軽にサービスを受けることができる商取引システムおよび方法を提供することを目的としている。また、ユーザのみならず、店舗あるいは会場のスタッフなどの手間を省き、安全および確実に所定のサービスを受けることができる商取引システムおよび方法を提供することも本発明の目的の1つである。

【0008】 さらに、インターネットなどによりいつでもどこでもサービスを受ける権利を取得できる現状に伴い、その権利を遅滞なく証明でき、さらに、それに基づくサービスを遅滞なく受けることができる商取引システムおよび方法を提供することも本発明の目的としている。また、インターネットなどを介してユーザに提供される商取引上の権利の実施状況を情報として流通可能とし、ユーザ情報として利用することができるようとするシステムおよび方法を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】 このため、本発明においては、情報を表示可能な画面を備えた移動体端末が普及していることに鑑み、この移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する手段と、入力端末により読み取られた前記識別情報を認証する手段とを有する電子商取引システムを提供する。また、本発明においては、移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを有する電子商取引方法を提供する。この電子商取引方法の各工程を実行可能な命令を含む電子商取引プログラムをコンピュータが読み取り可能な記録媒体に記録して提供し、サーバシステムなどの商取引システムの中核となるコンピュータにインストールすることにより本発明に係る電子商取引システムを構築できる。

【0010】 携帯電話、PHSなどを含めた携帯情報端末、さらには車載の端末なども含めた移動体端末に対し、表示画面に出力可能で入力端末により読み取りできる形態の識別情報を送信する手段および工程により、その識別情報を移動体端末に提供できる。したがって、移動体端末を有するユーザは、その識別情報が必要とされるサービスを受けるときはいつでも移動体端末の表示画面にその識別情報を表示できる。一方、サービスを提供する側は、ユーザの移動体端末の表示画面に表示された識別情報を適当な入力端末で直に読み取り、認証する手

段および工程により識別情報を認証することができる。したがって、紙やカードなどの媒体を用いずに識別情報を提示することができ、さらに、提示された側はそれを入力端末により手間をかけずに読み取り、迅速および安全に識別情報を認証することができる。

【0011】したがって、本発明においては、コンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムから移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を備えた表示情報を取得する工程と、この表示情報を移動体端末の表示画面に出力して入力端末に読み取らせる工程と、入力端末により移動体端末から読み取られた識別情報をコンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムに送信する工程と、このサーバシステムで認証されたサービスを受け取る工程とを有する電子商取引方法を提供することができる。

【0012】本発明の電子商取引システムおよび商取引方法においては、移動体端末を識別情報を受信すると共に識別情報を提示し、さらに、識別情報を入力するための媒体として利用できる。したがって、ユーザにとっては紙やカードなどの別の媒体に識別情報を落とす手間を省略でき、また、サービスを提供する側にとっては識別情報を入力する手間を省略できる。さらに、人手を介さずに識別情報を伝達できるので、入力ミスなどによる誤りが発生することができない。

【0013】すなわち、ネットワークを通じて携帯電話（移動体電話）などの液晶画面に識別情報を表現した配列を表示し、その情報をデジタル情報のまま他者である入力端末に伝達できる。したがって、ユーザはネットワーク上で入手した詳細な情報を非接触な形で他者に伝達し、その情報に係る利点を得ることができる。

【0014】また、移動体端末を識別情報を出力する媒体として利用できるので、チケットが郵送されたり、チケットを印刷するための時間的な遅れをなくすことができる。このため、インターネットなどを介してサービスを受ける権利を取得し、その権利をタイムロスなく行使することができる。

【0015】さらに、識別情報を認証する過程で、その識別情報を与えたユーザにかかる情報を入力端末から得ることができる。したがって、移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースを設け、このデータベースを入力端末からの情報に基づき更新する手段および工程を設けることにより、ユーザの情報を自動的に集約することができる。そして、その後のビジネス展開などのための情報として用いることができる。

【0016】識別情報は、フロッピー（登録商標）ディスクなどの記録媒体を介して移動体端末に提供することも可能である。しかしながら、上述したようにインターネットなどのコンピュータネットワークを含む通信手段を介して移動体端末との間で情報を送受信する手段お

10

20

30

40

50

より工程を設けることにより、この通信手段で提供可能な伝送媒体に識別情報を埋め込んで提供することができる。そして、通信手段を介して識別情報を受け取ることにより、サービスの権利の取得からサービスの提供を受けるまでの時間的なロスを最小限にすることができる、いつでも、どこでも、ユーザが好むサービスを受けることができる。

【0017】また、インターネットなどのコンピュータネットワークを含む通信手段を介して入力端末との間で情報を送受信する手段および工程を設けることにより、入力端末を一箇所ではなく、複数箇所に設置することができる。また、入力端末と認証する機能とを別々の場所に設置でき、あるいは異なるシステムとして実現することができる。したがって、入力端末をネットワーク化された複数の店舗に設置することにより、さまざまな場所にいるユーザに対しサービスを受ける識別情報をサーバシステムからインターネットを介して提供し、ユーザの近傍に位置する店舗でそのサービスを提供すると共に、ユーザの情報をサーバシステムに集約し、さらにユーザに適した質の向上したサービスを提供するといった有機的な情報の循環を伴う商取引システムを構築することができる。

【0018】表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報としては現在、コンビニエンスストアなどにおいて多く用いられているバーコードが好適である。さらに、移動体端末としては携帯端末、特に、普及率の高い携帯電話あるいはP H S が好適である。これらの携帯端末にバーコードを識別情報をとして表示する情報を提供するシステムにおいては、ユーザおよび店舗などの用意するハードウェアを新たに設けなくても、本発明の商取引システムおよび商取引方法を実現することができる。

【0019】本発明の電子商取引システムおよび方法により提供される識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明などがある。移動体電話などの液晶表示画面に、割引クーポンや各種情報を含むバーコードをネットワークを通じ表示させる。これにより、利用者は詳細な情報を非接触な形で店員に伝えることができるだけでなく、割引などの利点を得ることができます。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、本発明をさらに説明する。図1に本発明に係る電子商取引システムの概要を示してある。本例では、コンピュータネットワークとして世界中に広がっているインターネット1を通信手段の基幹として用いている。このインターネット1に、商取引システムの中核をなすサーバシステム10が接続されている。また、インターネット1には、サーバシステム10との間で情報を送受信可能なサブシステム20が接続されている。以下では、さらに具体的に説

明するために、サブシステム20は、地域的に分散して配置された店舗、たとえばコンビニエンスストアのPOSシステムであり、サーバシステム10は本部のコンピュータシステムであることにする。インターネット1は、プロバイダのサーバなどの適当なゲートウェイ2を介して公衆電話網3に接続されており、一般的のユーザは、インターネット網1に直接接続したり、公衆電話網3を介してサーバシステム10にアクセスすることができる。公衆電話網3には、基地局4が接続され、携帯電話5を用いてもインターネット網1にアクセスすることができる。同様のシステムで、PHS端末、PHSあるいは携帯電話機能を備えたPDAなどの携帯端末によってもインターネットにアクセスすることができる。以下では携帯電話を携帯端末あるいは移動体端末として説明するが、本発明において使用可能な移動体タイプの端末は携帯電話に限定されることは上述した通りである。

【0021】本部のサーバシステム10は、メールサーバ、WWWサーバなどの多種多用な機能を備えているが、図1には、本発明に関連する部分の概略構成を抜き出して示してある。サーバシステム10は、インターネット1と接続するためのゲートウェイサーバ11と、GPSサーバ12を備えている。GPSサーバ12は、携帯電話などの移動体端末から送信されてきた位置情報に基づき、発信元の現在地を決定できる機能を備えている。携帯電話がGPS衛星からの電波を受けて衛星測位ができるシステムを備えていれば、その衛星測位された緯度経度の情報から極めて精度良く発信元の携帯電話の現在地が判る。また、PHS端末であれば、基地局を示すCSIDから精度良く現在地が判る。さらに、携帯電話であっても基地局情報から大まかな地域が判明する。CDMA方式の携帯電話であればその精度は非常に高くなる。いずれにしても、GPSサーバ12では、発信元の現在地が判明するので、携帯電話5を所有しているユーザに最も近い店舗あるいはその他の施設の有無などを判断することができる。

【0022】サーバシステム10は、さらに、イベント情報データベース16と、ユーザ情報データベース17を備えている。イベント情報データベース16には、割引サービスなどのキャンペーンの有無、割引率、割引商品、そのサービスを提供する対象者の条件など、イベントを実行するための情報が記録されている。また、ユーザ情報データベース17には、会員登録されているユーザの名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、年収、趣味・趣向、家族構成などの情報が記録されている。

【0023】サーバシステム10は、これらのデータベース16および17の情報に基づくシステムとして、ユーザに対し割引などのサービスを受ける権利を発行する認可サーバ13と、発行された権利を認証する認証サーバ14と、さらに、発行あるいは認証する過程で得られ

る情報に伴いユーザ情報データベース17の情報を更新するサーバ15を備えている。認可サーバ13は、携帯電話5を介してユーザからアクセスされると、そのユーザに対し認められており、さらに、ユーザの近くにある店舗で提供可能なサービスの一覧を示す。そして、ユーザがその内の1つあるいは複数を選択すると、認可したことを示す識別情報を含んだページを表示する。ユーザは携帯電話5にその識別情報を含んだページをダウンロードし、店舗20でその識別情報を示しサービスの提供を受ける。その際、店舗20のPOSシステムはインターネット1を経由して認証サーバ14に識別情報の認証を求める。その際、ユーザが受けようとするサービスの内容、時間および場所などが判明するので、その情報がアップデータサーバ15によりユーザ情報データベース17に反映される。

【0024】さらに、本例のサーバシステム10においては、識別情報をバーコードにより提供している。すなわち、ユーザがダウンロードするように認可サーバ13が表示するページには、識別情報となるバーコードが含まれており、このバーコードにより会員番号、認可されたサービス、たとえば、割引商品、割引率などが判るようになっている。店舗20のPOSシステムでは、携帯電話5の画面5aに表示されたバーコードをバーコードリーダで読み取ることにより、自動的に本部のサーバシステム10に情報が照会される。その結果、識別情報が認証され、ユーザにサービスを提供できると共に、ユーザの情報が本部のサーバシステムに蓄積される。

【0025】このように構成される本例のバーコードを用いたサービスシステム8においては、ユーザがサービスを受ける権利を示す情報がバーコードによって表示され、さらに、それが携帯電話5、もちろん、その他の携帯端末を含む形でダウンロードできる情報として提供される。したがって、ユーザは、その情報を携帯電話の画面5aに表示することによりサービスの提供側に提示することができ、提供側はバーコードリーダというPOSシステムとして通常有するハードウェアで識別情報を入力することができる。したがって、この電子商取引のシステム8では、ユーザおよび店舗のハードウェア資源を有効に活用することができ、ユーザあるいは店舗のスタッフが情報を手で控えたり、プリントアウトする必要がない。また、インターネットなどの通信手段を介して識別情報をダウンロードし、その使用形態をアップロードするなど情報を短時間で流通させることができる。

【0026】図2に、サーバシステム10における発行および認証の処理の概要をフローチャートで示してある。まず、ステップ31でユーザの携帯電話5から公衆電話網3およびインターネット1を介して割引情報などのサービスの提供を求めるアクセスがあると、ゲートウェイサーバ11がそれを受け付け、認可サーバ13がステップ32で対応するサービスが提供可能であるか判断

する。その際、現在地の情報が必要なときはGPSサーバ12からユーザーの現在地を取得する。適当なサービスがあり、ユーザーに提供可能なときは、ステップ33で、会員番号などを備えた識別情報をバーコード化し、それを含んだページを表示する。同時に、イベント情報データベース16あるいはユーザ情報データベース17に発行した識別情報に関するデータが保存される。もちろん、新たなデータベースを作成することも可能である。一方、ユーザーは、そのページをダウンロードすることで認可を受ける。

【0027】次に、ステップ34で店舗20のPOSシステムからバーコードで読み取った情報がインターネット1を経由して送られてくる、ゲートウェイサーバ11が受け付け、ステップ35で認証サーバ14がデータベース16または17に蓄積された認可情報と照合し、識別情報を確認する。識別情報が確認できたときはステップ36で認証することを店舗20に伝える。一方、認証できないときはステップ37でエラーとなり、サービスの提供が否認される。さらに、ステップ38において、アップデートサーバ15により店舗20から伝達された情報がユーザーの新たな情報として認識され、ユーザ情報データベース17が更新される。

【0028】このように、本例の商取引方法においては、サービスを受ける権利を認可する段階から、それを承認する段階、さらには、それに伴って得られるユーザ情報をアップデートする段階がサーバシステム10の内部に構築されている。また、上記のフローチャートによる商取引の方法は、それぞれの工程を実行可能な命令を含むプログラムとして磁気ディスク、CD-ROMなどのコンピュータ(サーバ)で読み取り可能な適当な記録媒体に記録して提供することができる。さらに、サーバシステム10においては、他のプログラムなどと共に記憶装置に記憶しておき、適当な機械にダウンロードして実行することができる。

【0029】また、本例の商取引方法では、認可する情報はインターネットを経由して発行され、認証する過程もインターネットを介して行われる。したがって、情報の伝達における時間的なロスは最小限にとどめられている。さらに、情報が末端の入力端末、すなわち、店舗のPOSシステムで無理なく読み取ることができるバーコードを用いているので、情報の入出力に係る時間も最小限で間違えがない。このため、ユーザーが所望するサービスを遅滞なく、確実に提供することができると共に、そのユーザーが遅滞なくフィードバックされる。したがって、ユーザーに対し、質の高いサービスを提供でき、さらなるサービスの向上を目指すことができる。

【0030】以下では、いくつかの具体的な例に基づきさらに本発明に係る商取引システムおよび方法を説明する。図3は、コンビニエンスストアにおいて割引クーポン券を発行し、そのサービスを受けるシステムに対し本

発明を適用した例を示してある。まず、ユーザーは、携帯電話5によりコンビニエンスストアの本部のサーバ10にアクセスし会員登録する。通常、このステップあるいは処理51は、サーバシステム10のWWWサーバが提供するホームページにユーザーがアクセスすることにより行われる。会員するステップ51においては、名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、趣味、家族構成などのコンビニエンスストアでサービスを提供する上で重要と考えられる情報がサーバ10に事前に登録される。したがって、サーバシステム10においては、この会員情報に基づき個人履歴を蓄積する処理52が行われる。すなわち、会員ごとにサーバ上でのアクセス履歴、実際に店舗で購入した履歴が蓄積され、アップデートされる。さらに、サーバシステム10においては、これらの会員情報に基づき、キャンペーンが組まれ、そのキャンペーンの内容をサーバに登録する処理53が行われる。登録される内容は、割引商品、割引率、対象者の条件などである。さらに、キャンペーンの実施内容はホームページなどを用いてユーザーに対し提供される。

【0031】ユーザーは、サービスを受けたいときに携帯電話5によりサーバシステム10の割引情報にアクセスする(ステップ54)。この際、会員番号、位置情報などが同時にサーバシステム10に提供される。これらの情報は、ユーザーがマニュアルで入力しても良いし、上述したように、サーバ10の側で携帯電話の発信者番号、GPS情報などから自動的に得るようにしてても良い。

【0032】アクセスがあると、次に、サーバシステム10は、ステップ55で、アクセスした会員の会員番号から会員情報を検索し、位置情報と共に合致するキャンペーンを検索する。その過程で、複数のサービスが提供可能である場合は、図4(a)に示すような選択ページ65を表示してユーザーに選択させることができる。提供するサービスが決まると、サーバシステム10は携帯電話5に対し、図4(b)に示すようなクーポン券のページ66を送って表示する。このページ66には、識別情報となるバーコード67が含まれており、バーコード67には会員番号、割引商品、割引率などの情報が含まれる。ユーザーは、提示されたサービスを受けたいときは、ステップ56で送られたクーポンのページを携帯電話5にダウンロードする。

【0033】このようにして、割引を受ける権利は取得了したので、実際に、コンビニエンスストア20で商品を購入するときに、ユーザーは、ステップ57で携帯電話5の画面5aに入手したクーポンを表示する。ストア20のスタッフは、ステップ58でバーコードリーダ21で携帯電話5の画面5aに表示されたバーコード67を読み取る。POSシステムは、バーコード67から読み取られた会員番号、割引商品、割引率などの情報を自動的にステップ59でネットワークを経由してサーバシステ

ム10に照会する。その結果、サーバシステム10においては、ステップ60で発行したクーポンの利用履歴をユーザ情報として蓄積すると共に、店舗20のPOSシステムに対し、ステップ61で識別情報を認証する。したがって、ユーザは、ステップ62において、クーポン券に相当する割引サービスを店舗20で受けることができる。

【0034】図5に示した例は、カンファレンスへの出席予約に本発明に係るシステムを適用したものである。ステップ71で、ユーザは携帯電話5によりサーバシステム10にネットワークを経由してアクセスし、有料カンファレンスへの出席を申し込み。このとき、名前、住所、電話番号、クレジットカード番号、職業、出席するカンファレンスの名称などのユーザにかかる情報もサーバシステム10に登録する。ステップ72において、サーバシステム10は、出席の申し込みに伴い、料金を引き落とし、出席者リストのユーザの情報を登録する。そして、ステップ73で、出席を受け付けた旨をネットワークを経由して携帯端末5に表示する。さらに、受け付け表示画面に、カンファレンスに出席する権利を与えたことを示す識別情報をバーコード67で表示する。このバーコード67には、名前、住所、電話番号、職業、出席するカンファレンス名、申込み受付日時などの認証に必要な情報が含まれる。ユーザは、このバーコード67を含む受付確認ページをステップ74で携帯端末5にダウンロードする。

【0035】カンファレンスに出席するときは、ステップ75で、ユーザが携帯端末5の液晶表示画面5aにダウンロードした確認表を表示する。カンファレンスの受付23では、ステップ76において、スタッフがバーコードリーダにより表示画面5aに表示されたバーコード67を読み取る。受付23の入力端末はインターネットあるいは社内LANなどのネットワークを経由してサーバシステム10と接続されており、ステップ77で、バーコードリーダ21で読み取られたバーコードの情報と、対象となるユーザが受付に現れたことが出欠情報としてサーバシステム10に送信される。これを受けて、サーバシステム10においては、ステップ78で申込者の実際の出欠状況を履歴として管理し、申込者(ユーザ)のデータベースを更新する。それと共に、ステップ79で、バーコード67の情報を認証し、受付23にその情報を返す。

【0036】したがって、受付23では、ユーザが携帯電話5で提示した識別情報を認証し、ステップ80でカンファレンスへの入場を許可する。このように、本例の携帯端末を用いたカンファレンスへの出席予約システムでは、ネットワークを経由して簡単に出席予約を共に、出席予約してあることを携帯電話の画面にバーコード67を含む画面を表示することによって受付に提示できる。したがって、確認表が郵送される

のを待ったり、確認表をプリンタで出力するような手間がいらない。さらに、確認表がないために受付で本部に電話をかけて申し込みの有無を確認するような事態は発生しない。また、受付のスタッフも、確認表の番号をいちいち台帳などと目で確認する必要がなく、短時間で間違いなく出席者の確認ができる。同時に、出欠情報などのユーザ情報をサーバシステム10に送ることができ、ユーザに関する履歴を蓄積することができる。

【0037】また、本システムにおいても、識別情報を表示する形態として、バーコードを用いている。バーコードは、画面に表示することにより相手に読み取させることができ、さらに、バーコードリーダという汎用の手段で簡単に入力することができるデジタル情報である。さらに、非接触で入力することができるので、画面が損傷することもなく、データあるいはそれを出力するメディアが劣化することもない。したがって、極めて信頼性が高く、安全に識別情報を供給および認識するシステムとすることができる。また、ネットワークを介して識別情報を供給し、認証することにより時間のロスなく情報を流通できることは上述した通りである。

【0038】図6に示した例は、ポイントを蓄積するシステム、いわゆるポイントカードサービスに本発明に係るシステムを適用したものである。ステップ81で、ユーザは携帯電話5によりサーバシステム10にネットワークを経由してアクセスし、ポイントカードの特典を受けるために事前に個人情報の登録を行う。登録する情報としては、名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、年収、趣味・趣向、家族構成などが考えられる。サーバシステム10は、ユーザの申込みに伴い、ステップ82で会員登録を行い、会員番号を格納すると共に、ポイントカード会員リスト(データベース)にユーザを登録する。さらに、サーバシステム10は、ステップ83で、会員証画面68を携帯端末5に送って会員登録を受けつけた旨をネットワークを経由して連絡する。この際、会員証画面68には、ポイントカードの会員であることを示す識別情報がバーコード67で表示される。このバーコード67には、会員番号、申込受付日時などの認証に必要な情報が含まれている。したがって、ユーザは、ステップ84で、報じられたポイントカードの画面68を携帯電話機5にダウンロードする。

【0039】ポイントカードのサービスを受けるときは、ステップ85で、店舗のレジ24において、携帯電話機5の画面5aにダウンロードしたポイントカードの画面68を表示する。そして、ステップ86で、レジ24のスタッフがバーコードリーダにより携帯電話の画面5aに表示されているバーコード67を読み取る。レジ24の入力端末は上記のシステムと同様にネットワークによりサーバシステム10と接続されており、入力されたバーコード化された情報はステップ87で、サーバシステム10に送られる。同時に、購入に応じたポイント

の加減の情報、店舗コード、購入日時、購入品目などの情報も、会員番号などと共にサーバシステム10に送られる。ステップ88で、サーバシステム10においては、会員情報データベースの内容が更新され、ポイントサービスに関する認証がステップ89でレジ24の入力端末に返される。この結果、ステップ90でユーザはポイントによる割引などのサービスを受けることができる。

【0040】このように、本発明に係る商取引システムおよび方法は、従来、カードをベースに提供されていたサービスに対しても適用することができる。さらに、本発明においては、画面に表示可能で、非接触で読み取ることができるようにバーコードにより識別情報を表示するようしているので、携帯電話の画面でカードに代わる機能を持たせることができる。したがって、複数のサービスを受ける際に、そのサービス毎に用意される複数枚のカードを持ち歩く手間を省くことができる。たとえば、本発明の商取引システムおよび方法は、ポイントカードに限らず、プリペイドカード、クレジットカード決済などのサービスに対しても適用することができ、これらのサービスを携帯電話1台を持ち歩くだけで受けることが可能となる。

【0041】クレジットカード決済などにおいては、本人認証がさらに必要となる場合があるが、これば、カードを持ち歩くことが要求されるサービス形態と同様である。すなわち、携帯電話の画面に表示されたバーコードを読み込んで識別情報が認証された後に、さらに、指紋、暗証番号、あるいはサインなどにより本人であることを示す情報をさらには付加することができる。

【0042】上記においては、携帯電話を移動体端末の一例として説明しているが、携帯電話に限定されることは上述した通りである。さらに、バーコード化された識別情報を含む画面は、携帯電話のメモリに格納しておいても可能であるが、その情報が必要となるたびに、インターネットを経由してサーバシステムにアクセスし画面に表示することも可能であり、移動体端末のメモリに対する負荷を下げることができる。また、サーバシステムにアクセスして画面を表示する際に、暗証番号などの個人を認識する情報を入力するようにして、携帯電話に表示される識別情報のセキュリティーを上げることも可能である。

【0043】識別情報を表示あるいは出力する形態として、バーコード以外のコードを用いたり、音声で情報を出力したり、さらには、赤外線インターフェースを用いたりすることも可能である。しかしながら、現状の携帯電話のハードウェアと、店舗などのPOSで用意されているハードウェアを考慮した場合、画面に表示でき、さらに、非接触で読み込みができるデジタル情報としては、バーコードが最も適している。すなわち、上述した各システムは、現状の携帯電話、その他の携帯端末と、

POSレジスタの組み合わせで実現できるものであり、ユーザおよび店舗などが有する資源をそのまま利用することができる。

【0044】また、識別情報に変わりバーコードで音声情報などを発信し、表示された情報を適當な装置により再生するなどのシステムも構築可能である。しかしながら、バーコードなどの表示可能な形態で提供できる情報の密度は低く、また、携帯端末の表示画面はそれほど大きくならない。したがって、このシステムでは、情報量は少ないがサービスを受けるためにキーとなる重要な情報を伝達するために用いることが有用であり、上記のようなユーザの識別情報を提供することが最も望ましい。

【0045】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明に係る電子商取引システムおよび方法においては、移動体電話などの移動体端末の表示画面に、割引クーポンや各種サービスを受ける権利を示すバーコード化された識別情報を含む画面をネットワークを通じ表示させる。これにより、利用者は、所望のサービスを受けるための情報を非接触な形態で店員に伝えることができる。さらに、ユーザに割引などのサービスを提供するだけでなく、バーコードを読み込むことにより得られた情報およびそれに付随する情報をサーバに集めて顧客情報として管理することが可能となり、より質の高いサービスを向上するのに役立たせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る商取引システムの概要を示す図である。

【図2】図1に示すサーバシステムの処理の概要を示すフローチャートである。

【図3】コンビニエンスストアの割引クーポンに本発明を適用した例を示す図である。

【図4】携帯電話の画面に表示されるページの遷移の例を示す図である。

【図5】カンファレンスの出席予約に本発明を適用した例を示す図である。

【図6】ポイントカードのサービスに本発明を適用した例を示す図である。

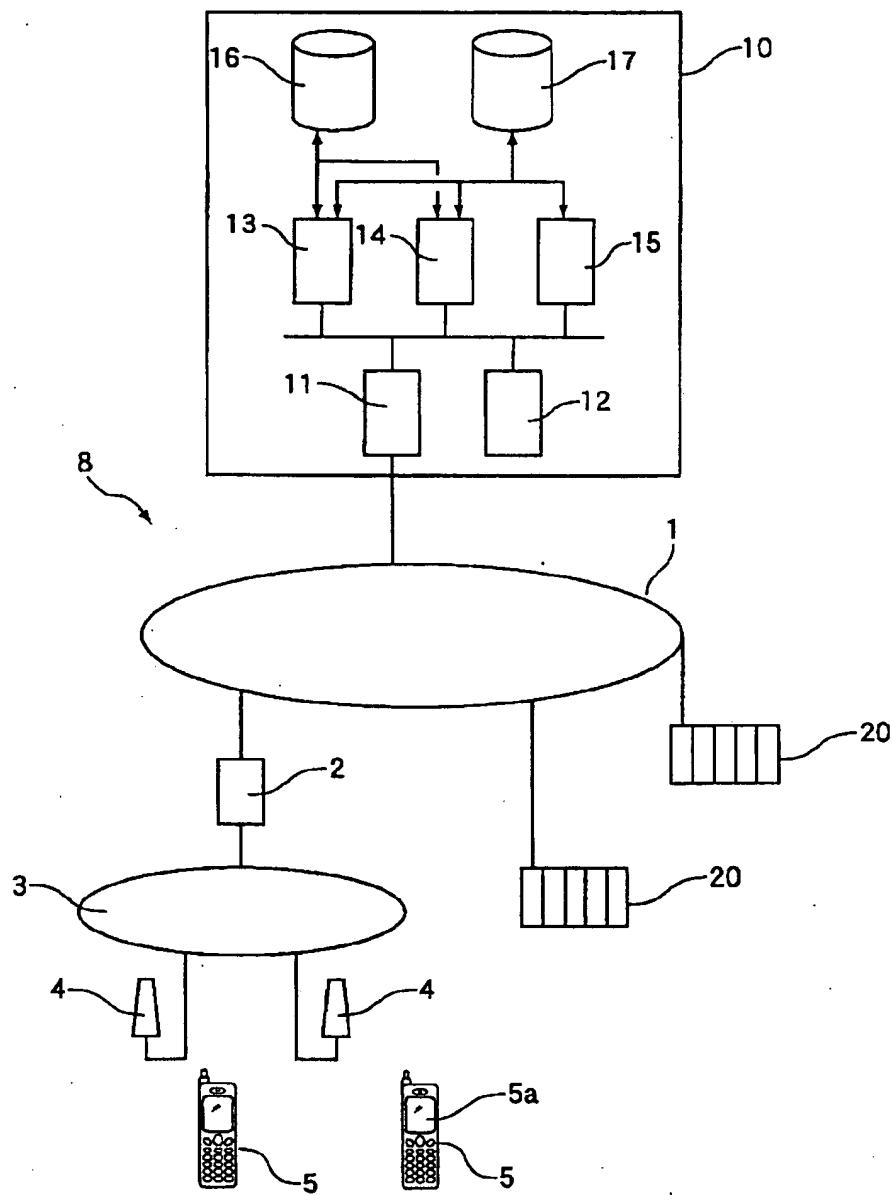
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------|
| 1 | インターネット |
| 2 | ゲートウェイ |
| 3 | 公衆電話網 |
| 5 | 携帯電話機 |
| 10 | サーバシステム |
| 11 | ゲートウェイサーバ |
| 12 | GPSサーバ |
| 13 | 認可サーバ |
| 14 | 認証サーバ |
| 15 | 更新サーバ |
| 16 | イベント情報データベース |

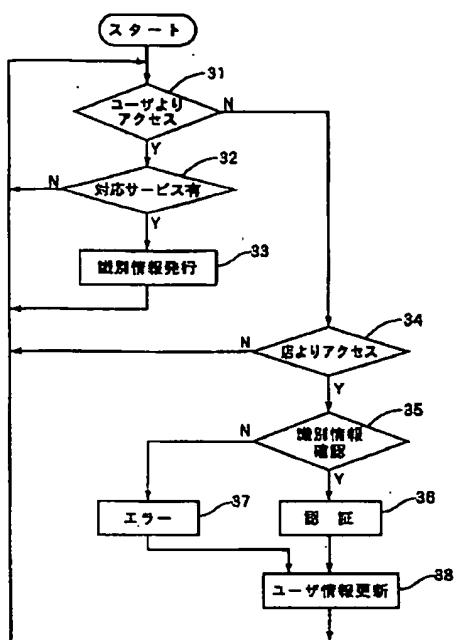
17 ユーザ情報データベース
20 コンビニエンスストア

* 21 バーコードリーダ
* 67 バーコード

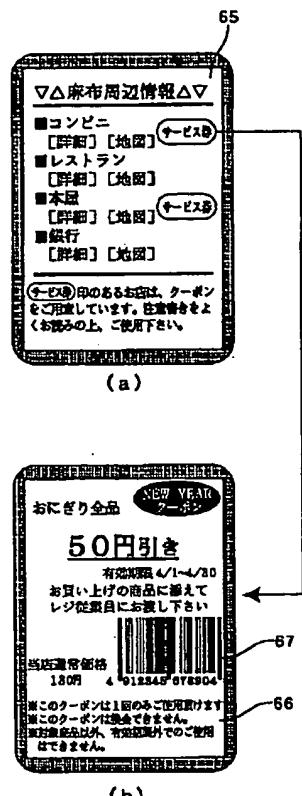
【図1】



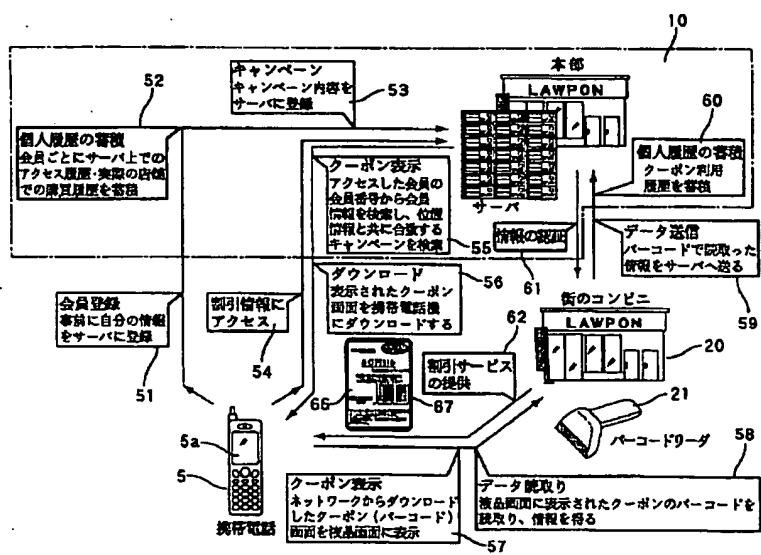
【図2】



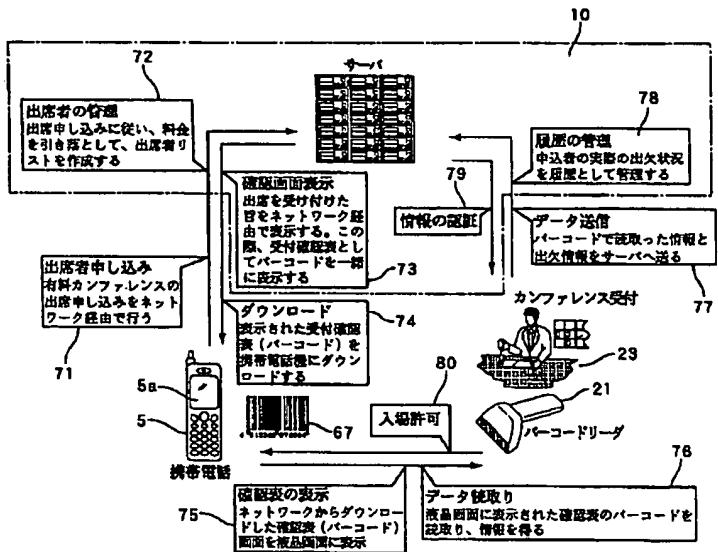
【図4】



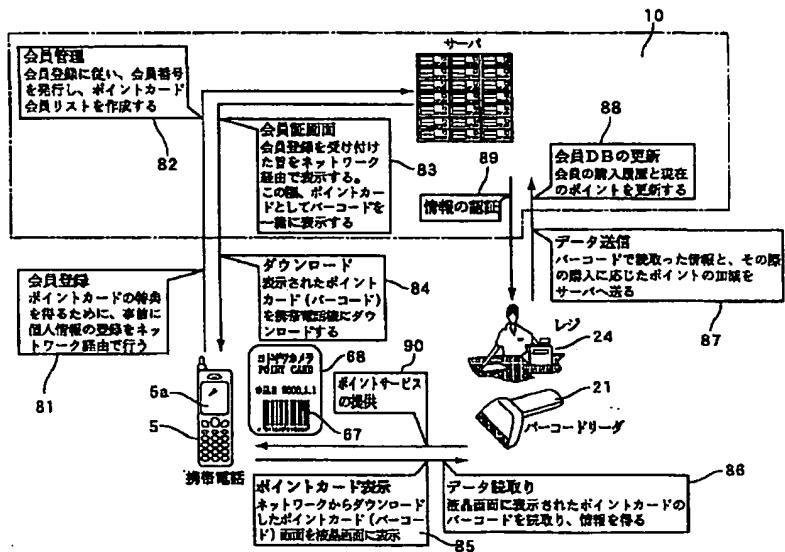
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. ¹	識別記号	F I	バーコード ¹ (参考)
H 04 M 3/42	Z E C	H 04 M 3/487	Z E C 5K067
3/487	Z E C	11/00	3 02 5K101
11/00	3 02	H 04 B 7/26	1 09 S 9A001 1 09 M

(72)発明者 峯尾 淳一

東京都港区麻布永坂町1番地麻布パークサ
イドビル 株式会社アイ・エム・ディ内

F ターム(参考) 3E042 CA02 CC01 CC04
5B049 CC00 DD02 GG02 GG03 GG06
5B072 CC24
5K015 AD01 AD02 AF06 AF08
5K024 AA74 AA76 AA79 BB04 CC11
FF03 GG01 GG05
5K067 AA21 AA41 BB04 BB21 DD17
EE02 EE10 EE16 FF02 FF23
GG11 HH05 HH22 HH23 HH24
5K101 KK02 KK15 LL12 MM07 PP03
9A001 CC05 JJ25 JJ56 JJ67

[Title of the Invention] Electronic Commerce System

[Claims for the Patent]

[Claim 1]

An electronic commerce system, comprising:

means for transmitting discrimination (identification) information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and can be read by an input terminal; and

means for authenticating said discrimination information read from said mobile terminal by said input terminal.

[Claim 2]

The electronic commerce system according to claim 1, further comprising a database which records user information associated with said mobile terminal, and means for updating the database based on information from said input terminal.

[Claim 3]

The electronic commerce system according to claim 1, comprising means for communicating information with said input terminal via communication means including a computer network.

[Claim 4]

The electronic commerce system according to claim 1, comprising means for communicating information with said mobile terminal via communication means including a computer network.

[Claim 5]

The electronic commerce system according to claim 1, wherein said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is a bar code.

[Claim 6]

The electronic commerce system according to claim 1, wherein a service that is available based on said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is discount of a purchase cost, reservation of admittance, point accumulation, or proof of payment.

[Claim 7]

The electronic commerce system according to claim 1, wherein said mobile terminal is a portable terminal.

[Claim 8]

An electronic commerce method, comprising the steps of:

transmitting discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and can be read by an input terminal; and

authenticating said discrimination information read from said mobile terminal by said input terminal.

[Claim 9]

The electronic commerce method according to claim 8, further comprising the step of updating a database which records user information associated with said mobile terminal based on information from said input terminal.

[Claim 10]

The electronic commerce method according to claim 8, further comprising the step of communicating information with said input terminal via communication means including a computer network.

[Claim 11]

The electronic commerce method according to claim 8, further comprising the step of communicating information with said mobile terminal via communication means including a computer network.

[Claim 12]

The electronic commerce method according to claim 8, wherein said discrimination information that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is a bar code.

[Claim 13]

The electronic commerce method according to claim 8, wherein a service that is available based on said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is discount of a purchase cost, reservation of admittance, point accumulation, or proof of payment.

[Claim 14]

The electronic commerce method according to claim 8, wherein said mobile terminal is a portable terminal.

[Claim 15]

A computer-readable recording medium having stored thereon an electronic commerce program that comprises instructions capable of executing the steps of:

transmitting discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and can be read by an input terminal; and

authenticating said discrimination information read from said mobile terminal by said input terminal.

[Claim 16]

The computer-readable recording medium according to claim 15 having stored thereon an electronic commerce program that further

comprises an instruction capable of executing the step of updating a database which records user information associated with said mobile terminal based on information from said input terminal.

[Claim 17]

The computer-readable recording medium according to claim 15 having stored thereon an electronic commerce program that further comprises instructions capable of executing the steps of communicating information with said input terminal via communication means including a computer network; and communicating information with said mobile terminal via the communication means including the computer network.

[Claim 18]

The computer-readable recording medium according to claim 15 having stored thereon an electronic commerce program, wherein said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is a bar code.

[Claim 19]

An electronic commerce method, comprising the steps of:
obtaining information for display that contains discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and read by an input terminal from a server system via communication means including a computer network;
outputting the information for display on the display screen of said mobile terminal to be read by an input terminal;
transmitting said discrimination information read from said mobile terminal by said input terminal to said server system via communication means including a computer network; and
receiving a service that has been authenticated by said server system.

[Claim 20]

The electronic commerce method according to claim 19, further comprising the step of said server system authenticating said discrimination information and updating a database which records user information associated with said mobile terminal based on information from said input terminal.

[Claim 21]

The electronic commerce method according to claim 19, wherein said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is a bar code.

[Claim 22]

The electronic commerce method according to claim 19, wherein a service that is available based on said discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal is discount of a purchase cost, reservation of admittance, point accumulation, or proof of payment.

[Claim 23]

The electronic commerce method according to claim 19, wherein said mobile terminal is a portable terminal.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The present invention relates to an electronic commerce system that uses mobile terminals such as portable telephones.

[0002]

[Conventional Art]

Stores such as convenience stores issue a discount coupon and a user can get a service for discounting a price by presenting the

coupon. Or to attend a conference or go to a theater, a user obtains a ticket and then presents it at an entrance of the venue to be admitted thereto. Or a user can accumulate points by presenting a reward card when he/she does shopping and receive a discount service equivalent to the points.

[0003]

Thus, there are quite many occasions of identifying a user by presenting information indicated on a piece of paper or card and receiving a service the user is allowed to receive. Thus, in recent years, systems have been provided for reading a user's identification information indicated on or contained in a piece of paper or card as digital data and authenticating the information. When a printable medium such as paper is employed, a bar code is often adopted, where information is read with a bar code reader. When a card is used, information in the form of magnetic data is read with a magnetic reader.

[0004]

[Problems to be Solved by the Invention]

With popularization of the Internet, there have been provided commerce systems for users to use a discount coupon and the like provided over a network to actually receive a corresponding service at a store and the like. To actually use a discount coupon provided over a network in such a system, a user is required to do a task of printing the coupon onto a paper medium and the like. To save this trouble, there is a proposed method that assigns identification numbers to discount coupons so that a user tells the identification number. However, this method requires a shop employee to write down the identification number or enter it to an input terminal for inquiry, thus failing to fundamentally eliminate trouble.

[0005]

Also along with popularization of mobile terminals including portable telephones and PHS, a method is conceivable that displays a coupon on a liquid crystal screen of a portable telephone for visual confirmation by a store employee. However, visual confirmation is not always a reliable method for confirmation and is likely to frequently cause mistakes. Thus, printing to a paper medium is desirable in terms of reliability. However, although discount coupons are now available to users over the Internet using a mobile terminal even when away from home, one cannot use the discount coupons when he/she has not an environment such as a printer for outputting the information onto a paper medium.

[0006]

Aside from discount coupons, the Internet is often used for reservation of a conference and the like. However, as the user has to print a reservation ticket or wait for the reservation ticket to be delivered by post, an advantage of a network of being capable of exchanging information quickly and flexibly are not fully utilized.

[0007]

An object of the present invention is therefore to provide a commerce system and method that allows a user to easily receive a service at a store or some venue based on a commercial right that can be obtained via the Internet or other communication means. Another object of the present invention is to provide a commerce system and method that saves trouble for not only users but employees of stores or venues and allows a user to receive a certain service securely and reliably.

[0008]

Yet another object of the invention is to provide a commerce system and method that allows a user to certify his/her right without delay and receive a corresponding service without delay in view of the current situation in which a right to receive a service can be obtained anywhere and anytime by way of the Internet and the like. Yet another object of the invention is to provide a system and method that enables status of exercise of commercial rights that are provided to users via the Internet and the like to be distributed as information and utilized as user information.

[0009]

[Means for Solving the Problems]

Thus, in view of widespread use of mobile terminals that have a screen capable of displaying information, the present invention provides an electronic commerce system that has means for transmitting discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and can be read by an input terminal, and means for authenticating discrimination information read from the mobile terminal by the input terminal. The present invention also provides an electronic commerce method that has the steps of transmitting discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and can be read from the mobile terminal by an input terminal, and authenticating the discrimination information read from the mobile terminal by the input terminal. The electronic commerce system of the invention can be built by providing an electronic commerce program that contains instructions capable of executing the steps of the electronic commerce method being stored on a computer-readable recording medium, and installing the

program in a computer that serves as a key component of the commerce system such as a server system.

[0010]

By means and the step of transmitting discrimination information of a format that can be output on a display screen and can be read by an input terminal to mobile terminals including portable information terminals including portable telephones and PHSs as well as in-vehicle terminals, discrimination information can be provided to the mobile terminals. Thus, a user having a mobile terminal can display discrimination information on the display screen of the mobile terminal whenever the user gets a service that requires the discrimination information. On the other hand, a service provider can directly read discrimination information displayed on the display screen of the user's mobile terminal with an appropriate input terminal and authenticate the discrimination information with means and a step for authentication. Thus, it is possible to present discrimination information without using a medium such as paper and a card, and one who is presented with the information can read it with an input terminal without much trouble and authenticate the discrimination information quickly and securely.

[0011]

The invention thus can provide an electronic commerce method that has the steps of obtaining information for display that contains discrimination information of a format that can be output on a display screen of a mobile terminal and read by an input terminal from a server system via communication means including a computer network; outputting the information for display on the display screen of the mobile terminal to be read by an input terminal; transmitting

discrimination information read from the mobile terminal by the input terminal to the server system via communication means including a computer network; and receiving a service that has been authenticated by the server system.

[0012]

The electronic commerce system and electronic commerce method of the invention can utilize a mobile terminal as a medium for receiving, presenting and further inputting discrimination information. This saves a user from outputting discrimination information to another medium such as paper or a card and a service provider from inputting discrimination information. In addition, since discrimination information can be delivered without human intervention, mistakes resulting from input errors and the like cannot occur.

[0013]

That is, it is possible to display an array representing discrimination information on a liquid crystal screen of a portable telephone (or mobile phone) and the like over a network and deliver the information to an input terminal, which another entity, still in the form of digitalized information. The user can thus transmit detailed information obtained on a network to another entity in a non-contact manner and acquire advantages associated with the information.

[0014]

Also, because a mobile terminal can be utilized as a medium onto which discrimination information is output, delay caused by delivering a ticket by mail or printing a ticket can be eliminated. Thus, the user can obtain a right to receive a service via the Internet and the like and exercise the right immediately.

[0015]

Furthermore, in the process of authenticating discrimination information, information on a user who gave the discrimination information can be obtained from an input terminal. Thus, by providing a database which records information on a user associated with a mobile terminal and providing means and a step of updating the database based on information provided from the input terminal, user information can be automatically collected. The user information can be then utilized as information for future business development.

[0016]

Discrimination information can also be provided to a mobile terminal via a recording medium such as a floppy (registered trademark) disk. However, by providing means and a step for communicating information with a mobile terminal via communication means including a computer network such as the Internet as mentioned above, discrimination information can be provided being embedded in a transmission medium that can be provided by the communication means. Then, by receiving the discrimination information via the communication means, it is possible to minimize loss of time that is caused between acquisition of a right to receive a service and receipt of the service, allowing a user to receive a desired service at any time and any place.

[0017]

Also, by providing means and a step of communicating information with an input terminal via communication means including a computer network such as the Internet, it is possible to locate input terminals at a number of places rather than a single place. This also allows an input terminal and an authentication function to be located at

separate places or be realized as separate systems. Thus, by installing input terminals in a number of stores that are networked, it is possible to build a commerce system involving organic circulation of information: users at different places are provided with discrimination information for receiving a service from a server system via the Internet and a store near the user provides the service, and user information is collected in the server system for providing services of higher quality appropriate for the users.

[0018]

A bar code, which is now often used at convenience stores or the like, is appropriate as discrimination information of a format that can be output on a display screen and read with an input terminal. The mobile terminal is preferably a portable terminal, especially a portable telephone or PHS that have a high penetration rate. A system which provides information for display in the form of a bar code as discrimination information to such portable terminals can realize the commerce system and commerce method of the invention without hardware that should be prepared by users and stores.

[0019]

Services that are available by way of discrimination information provided by the electronic commerce and method of the invention include discount of a purchase cost, reservation of admittance, point accumulation, and proof of payment. A bar code containing a discount coupon and various kinds of information is displayed on a liquid crystal display screen of a mobile phone or the like via a network. This enables the user to show detailed information to a store clerk in a non-contact manner and also obtain advantages such as discount.

[0020]

[Embodiment of the Invention]

The present invention will be further described with reference to the drawings. Figure 1 shows the overview of an electronic commerce system according to the invention. In this example, the Internet 1 that is now available around the world as computer networks is employed as the backbone of communication means. To the Internet 1, a server system 10 that serves as a key component of the commerce system is connected. Also connected to the Internet 1 is a sub-system 20 that can communicate information with the server system 10. The following description assumes for more specific illustration that the sub-system 20 is a POS system for stores whose locations are geographically distributed, e.g., convenience stores, and the server system 10 is a computer system at the central office. The Internet 1 is connected to a public telephone network 3 via an appropriate gateway 2 such as a server of a provider, so that a general user can access the server system 10 by directly connecting to the Internet 1 or over the public telephone network 3. A base station 4 is connected to the public telephone network 3, which enables the Internet 1 to be also accessed using a portable telephone 5. With a similar system, the Internet can also be accessed by use of a PHS terminal or a mobile terminal such as a PDA that has PHS or portable telephone function. Although the following description assumes that the portable phone is a portable terminal or a mobile terminal, mobile type terminals that can be used for the present invention are not limited to portable telephones as mentioned above.

[0021]

Although the server system 10 at the central office provides various functions such as a mail server and a WWW server, Figure 1

only illustrates a general configuration of components that pertain to the present invention. The server system 10 has a gateway server 11 for connecting to the Internet 1, and a GPS server 12. The GPS server 12 is capable of determining the current location of a caller based on position information transmitted from the mobile terminal such as a portable telephone. As long as the portable telephone has a system that is capable of satellite positioning by receiving radio wave from a GPS satellite, the current location of the calling portable telephone can be determined with a high precision from the satellite-positioned information on a longitude and latitude. The current location of a PHS terminal can be accurately determined from a CSID indicating a base station. Even for a portable telephone, an approximate area in which it is positioned can be determined from base station information. Precision of determination is very high for a CDMA portable telephone. In any case, the GPS server 12 determines the current location of a caller, which enables determination of whether there is a store or some facility that is nearest to the user who owns the portable telephone 5.

[0022]

The server system 10 also includes an event information database 16 and a user information database 17. The event information database 16 records information for carrying out an event, e.g., whether there is a campaign like a discount service, a discount rate, items for which discount is available, and conditions for a person to whom the service is provided. The user information database 17 records information such as names of users registered as members, their membership number, address, telephone number, age, date of birth, occupation, annual income, hobby/preference, and family structure.

[0023]

As systems that are based on information in the databases 16 and 17, the server system 10 has an authorization server 13 that issues a right to receive a service such as discount to a user, an authentication server 14 that authenticates the issued right, and a server 15 that updates information in the user information database 17 with information obtained in the process of issuance or authentication. When being accessed by a user via the portable telephone 5, the authorization server 13 indicates a list of services that are available to the user and that can be provided in a store near the user. When the user selects one or more services from the list, the authorization server 13 displays a page that contains discrimination information that indicates that the user is authorized to receive those services. The user downloads the page containing the discrimination information to the portable telephone 5 and shows the discrimination information at the store 20 to receive the service(s). At the time, the POS system of the store 20 requests the authentication server 14 to authenticate the discrimination information via the Internet 1. As the details, time and location of the service the user is going to receive are revealed in this process, those pieces of information are reflected in the user information database 17 by the updater server 15.

[0024]

The server system 10 in this example provides discrimination information by way of a bar code. Specifically, a page displayed by the authorization server 13 for downloading by the user contains a bar code representing discrimination information and it is possible to determine from the bar code a membership number, an available service, e.g., a discounted item and a discount rate. The POS system of the

store 20 reads the bar code displayed on the screen 5a of the portable telephone 5 with a bar code reader to automatically inquire of the server system 10 at the central office about the information. As a result, the discrimination information is authenticated, allowing the service to be provided to the user and information on the user be accumulated in the server system of the central office.

[0025]

In a service system 8 that uses the bar code of this example thus configured, information representing a right for the user to receive a service is represented by a bar code and the bar code is provided as information that can be downloaded by the portable telephone 5 as well as other types of portable terminals, of course. The user can then display the information on the screen 5a of the portable telephone to show it to the provider of the service, and the provider can input the discrimination information with a piece of hardware called a bar code reader, which is usually prepared in a POS system. Accordingly, the electronic commerce system 8 can make effective use of hardware resources of users and stores and does not require a user or store employee to write down or print information. Also, in the system 8, information can be distributed in a small amount of time by downloading discrimination information and uploading usage of the information via communication means such as the Internet.

[0026]

Figure 2 shows a flowchart that generally illustrates issuance and authentication processes at the server system 10. When an access is made for requesting provision of a service such as discount information via the public telephone network 3 and the Internet 1 from the user's portable telephone 5 at step 31, the gateway server

11 accepts the request and the authorization server 13 determines whether a corresponding service can be provided or not at step 32. In the process, the current location of the user is obtained from the GPS server 12 if information on the current location is necessary. If there is an appropriate service and it can be provided to the user, discrimination information including the user's membership number is converted to a bar code and a page containing the bar code is displayed at step 33. At the same time, data on the issued discrimination information is saved in either the event information database 16 or the user information database 17. It is also possible to create a new database, of course. Meanwhile, the user gets authorized by downloading the page.

[0027]

Then, the information read from the bar code is transmitted from the POS system of the store 20 via the Internet 1 at step 34. The gateway server 11 accepts the information and the authentication server 14 confirms the discrimination information by comparing it with authorization information accumulated in the database 16 or 17 at step 35. If the discrimination information is confirmed, it is indicated to the store 20 that the user will be authenticated at step 36. However, if the discrimination information fails to be confirmed, an error is returned at step 37, which rejects provision of the service. Then, at step 38, the information transmitted from the store 20 is recognized by the update server 15 as new information for the user and the user information database 17 is updated.

[0028]

As has been described above, in the commerce method of the example, the stage of giving a right to receive a service, the stage of approving

it, and further the stage of updating user information that is obtained in those processes are implemented within the server system 10. The commerce method which was described above with the flowchart can be provided being recorded on an appropriate computer (or server)-readable recording medium such as a magnetic disk and a CD-ROM as a program that contains instructions capable of executing the steps. Further, in the server system 10, the program can be stored in a storage device together with other programs and the like and downloaded to an appropriate machine for execution.

[0029]

By the commerce method of this example, information for authorization is issued by way of the Internet and an authentication process is also performed via the Internet. This minimizes loss of time when information is delivered. Furthermore, since the method uses as information a bar code that can be read easily with an end-use input terminal, i.e., a POS system of a store, time required for inputting and outputting information is minimized and occurrence of errors is eliminated. Thus, a service desired by a user can be provided without delay and without fail and the user is also feedback immediately. It is thus possible to provide high-quality services to users and aim for further improvement of services.

[0030]

Hereinafter, the commerce system and method of the invention will be further described with respect to several specific examples. Figure 3 illustrates application of the present invention to a system in which a convenience store issues a discount coupon and a user receives the service. The user first accesses the server 10 at the central office of the convenience store with the portable telephone 5 to register

him/her as a member. This step or process 51 is typically performed by the user accessing a web site provided by a WWW server of the server system 10. At the registration step 51, pieces of information that can be important for providing a service at a convenience store, e.g., the user's name, membership number, address, telephone number, age, date of birth, occupation, hobby, and family structure, are registered in the server 10 in advance. Thus, process 52 of accumulating personal history is performed based on the membership information in the server system 10. That is, for each member, his/her history of access on the server and history of actual purchases at stores are accumulated and updated. The server system 10 further performs process 53 of planning a campaign and registering the specifics of the campaign in the server based on the membership information. Registered contents include a discounted item, a discount rate, conditions for a target person, etc. Specifics of the campaign are provided to the user by means of a web site and the like.

[0031]

When the user wants to receive a service, the user accesses discount information in the server system 10 with the portable telephone 5 (step 54). At the same time, the user's membership number, position information and the like are provided to the server system 10. These pieces of information may be manually entered by the user or be automatically determined from the caller's number of the portable telephone and GPS information at the server 10 as mentioned above.

[0032]

When the access is made, the server system 10 then retrieves membership information based on the membership number of the accessing member and also searches for a campaign that is appropriate for the

position information at step 55. If a number of services are found to be available in this process, a selecting page 65 as illustrated in Figure 4(a) may be displayed so that the user can select one of the services. When a service to be provided is decided, the server system 10 sends a coupon page 66 as illustrated in Figure 4(b) to the portable telephone 5 for display. The page 66 contains a bar code 67 as discrimination information which includes information such as a membership number, a discounted item, and a discount rate. If the user wants to use the presented service, the user downloads the coupon page transmitted at step 56 to the portable telephone 5.

[0033]

Once the user obtained the right to get a discount in this way, the user displays the obtained coupon on the screen 5a of the portable telephone 5 at step 57 when the user actually buys the item at the convenience store 20. A clerk of the store 20 reads the bar code 67 displayed on the screen 5a of the portable telephone 5 with the bar code reader 21 at step 58. The POS system automatically inquires of the server system 10 about information read from the bar code 67 such as a membership number, a discounted item, and a discount rate via a network at step 59. The server system 10 consequently accumulates usage history of the coupon issued at step 60 as user information and also authenticates the discrimination information to the POS system of the store 20 at step 61. The user can then receive a discount service corresponding to the coupon at the store 20 at step 62.

[0034]

The example shown in Figure 5 illustrates application of the system of the invention to reservation of attendance to a conference. At step 71, a user accesses the server system 10 from the portable telephone

5 via a network and applies for a chargeable conference. At this time, information on the user, e.g., the user's name, address, telephone number, credit card number, occupation, the name of the conference to which the user is going to attend, is also registered to the server system 10. At step 72, the server system 10 debits the entrance fee in response to the application and registers user information to a list of attendees. At step 73, acceptance of attendance is indicated on the portable telephone 5 via a network. On a screen indicating the acceptance, discrimination information indicating that the right to attend the conference has been granted is also displayed as a bar code 67. This bar code 67 contains information required for authentication, e.g., the user's name, address, telephone number, occupation, the name of the conference, and the time and date of application acceptance. The user downloads an acceptance confirmation page containing the bar code 67 to the portable telephone 5 at step 74.

[0035]

When the user attends the conference, the user displays the downloaded confirmation form on the liquid crystal display screen 5a of the portable terminal 5 at step 75. A staff member at a reception 23 of the conference reads the bar code 67 displayed on the display screen 5a with a bar code reader at step 76. An input terminal of the reception 23 is connected to the server system 10 via a network such as the Internet or a company LAN and, at step 77, information in the bar code read by the bar code reader 21 and appearance of the user concerned at the reception is sent to the server system 10 as attendance information. In response to it, the server system 10 manages the actual presence/absence of the applicant as history as step 78

in the bar code 67 is authenticated and information on the authentication is returned to the reception 23 at step 79.

[0036]

The reception 23 thus authenticates the discrimination information presented by the user on the portable telephone 5 and admits the user to the conference at step 80. In this manner, the attendance reservation system for a conference using a mobile terminal of this example can facilitate reservation of attendance via a network and allow the user to show the reception that he/she has reserved attendance by displaying a screen containing the bar code 67 on the screen of his/her portable telephone. Thus, the user does not have to wait for delivery of a confirmation form by mail or output the confirmation form from a printer. In addition, there can be no situation in which the reception calls the central office to confirm whether the user has applied or not when the user does not have a confirmation form. The receptionist does not need to manually check numbers in a confirmation form against a register and can check attendees in a small amount of time and without making mistakes. At the same time, user information like attendance information can be transmitted to the server system 10 so that history for the user can be accumulated.

[0037]

This system also uses a bar code as a format for displaying discrimination information. A bar code is a piece of digital information that can be easily read by the other party by being displayed on a screen and easily entered with a bar code reader, which is generic means. In addition, because the bar code can be entered in a non-contact manner, a screen cannot be damaged or data or a medium onto which the data is output cannot deteriorate. This accordingly enables the

the data is output cannot deteriorate. This accordingly enables the system to supply and recognize discrimination information with extremely high reliability and security. Also, as mentioned above, the system can distribute information without loss of time by supplying and authenticating discrimination information by way of a network.

[0038]

An example shown in Figure 6 illustrates application of the system according to the invention to a system for accumulating points, a so-called reward card service. At step 81, a user accesses the server system 10 with the portable telephone 5 via a network and registers his/her personal information in advance for receiving privileges for a reward card. Registered information may include the user's name, membership number, address, telephone number, age, date of birth, occupation, annual income, hobby or preference, and family structure. In response to the user's application, the server system 10 makes membership registration at step 82 to store the membership number and register the user to a list (or a database) of reward card members. The server system 10 then transmits a membership card screen 68 to the portable terminal 5 via a network at step 83 to inform that his/her membership registration has been accepted. The membership card screen 68 displays discrimination information that indicates that the user is a member of the reward card in the form of a bar code 67. The bar code 67 contains information required for authentication such as a membership number and a time and date of application acceptance. The user thus downloads the transmitted screen 68 as the reward card to the portable telephone 5 at step 84.

[0039]

5a of the portable telephone 5 at a register 24 of a store at step 85. Then, at step 86, a clerk at the register 24 reads the bar code 67 shown on the screen 5a of the portable telephone with a bar code reader. The input terminal of the register 24 is connected to the server system 10 by a network as in the systems described above so that the information input from the bar code is sent to the server system 10 at step 87. At the same time, information such as addition or reduction of points corresponding to the purchase, a store code, the time and date of purchase, and the purchased item is also transmitted to the server system 10 along with the user's membership number and the like. At step 88, the server system 10 updates contents of a member information database and authentication associated with a point service is returned to the input terminal of the register 24 at step 89. As a result, the user can receive a service such as discount based on his/her points at step 90.

[0040]

As illustrated above, the commerce system and method of the invention is also applicable to services that are conventionally provided by means of cards. In addition, according to the present invention, because discrimination information is displayed in the form of a bar code that can be shown on a screen and read in a non-contact manner, the screen of a portable telephone can have functions to replace a card. This eliminates necessity of carrying a number of cards prepared for each individual services when one wants to receive a number of services. For example, the commerce system and method of the invention can be applied to services like prepaid cards and credit card payment in addition to reward cards, allowing users to receive such services just by carrying a single portable telephone.

[0041]

In a case of credit card payment and the like, personal authentication can be additionally required, but this can be addressed similarly to a service which requires carrying of a card. That is, it is possible to add information that identifies a person such as a fingerprint, PIN, or signature after a bar code displayed on the screen of a portable telephone is read to authenticate discrimination information.

[0042]

Although the description above illustrates a portable telephone as an example of a mobile terminal, the mobile terminal is not limited to a portable telephone as mentioned above. In addition, although a screen containing discrimination information in the form of a bar code can be stored in memory of a portable telephone, the information may also be displayed on a screen by accessing the server system via the Internet each time the information is required, which can reduce burden on memory of the mobile terminal. It is also possible to enhance security for discrimination information displayed on a portable telephone by requiring entry of information that identifies a person such as a PIN when the user accesses the server system to display a screen.

[0043]

Discrimination information can also be displayed or output by using a code other than a bar code, by outputting information by voice, or by using an infrared interface. However, considering hardware of current portable telephones and hardware prepared for a POS system at stores, the bar code is most appropriate as digital information that can be displayed on a screen and also read in a non-contact manner.

In short, the systems described above can be realized by combination of current portable telephones, other portable terminals and POS registers, and thus can utilize resources of users and stores without modification.

[0044]

In addition, it is also possible to build a system in which audio information and the like is transmitted as a bar code instead of discrimination information and displayed information is reproduced by an appropriate device. However, density of information that can be provided in a format that can be displayed such as a bar code is low and display screens of portable terminals cannot be made so large. Thus, such a system is advantageously used for delivery of important information that is small in amount but is essential for receiving a service; thus provision of a user's discrimination information as described above is most desirable.

[0045]

[Advantages of the Invention]

As has been described above, the electronic commerce system and method of the invention displays a screen containing discrimination information in the form of a bar code that indicates a right to receive a discount coupon or various service on the display screen of a mobile terminal such as a mobile phone through a network. This enables the user to show information for receiving a desired service to a store clerk in a non-contact manner. Further, in addition to providing services such as discount to users, the system and method of the invention enables information that is obtained by reading a bar code and associated information to be collected on a server and managed

as customer information, which helps further improvement of service quality.

[Brief Description of the Drawings]

[Figure 1]

Figure 1 shows the overview of a commerce system according to an embodiment of the invention.

[Figure 2]

Figure 2 is a flowchart showing the overview of processing at the server system shown in Figure 1.

[Figure 3]

Figure 3 illustrates an example where the present invention is applied to a discount coupon for a convenience store.

[Figure 4]

Figure 4 shows an example of transition of a page that is displayed on the screen of a portable telephone.

[Figure 5]

Figure 5 illustrates an example where the present invention is applied to reservation of attendance to a conference.

[Figure 6]

Figure 6 illustrates an example where the present invention is applied to a reward card service.

[Description of Symbols]

- 1 Internet
- 2 gateway
- 3 public telephone network
- 5 portable telephone
- 10 server system
- 11 gateway server

12 GPS server
13 authorization server
14 authentication server
15 update server
16 event information database
17 user information database
20 convenience store
21 bar code reader
67 bar code

15

16

17 ユーザ情報データベース
20 コンビニエンスストア

* 21 バーコードリーダ
* 67 バーコード

【図1】 FIG.1

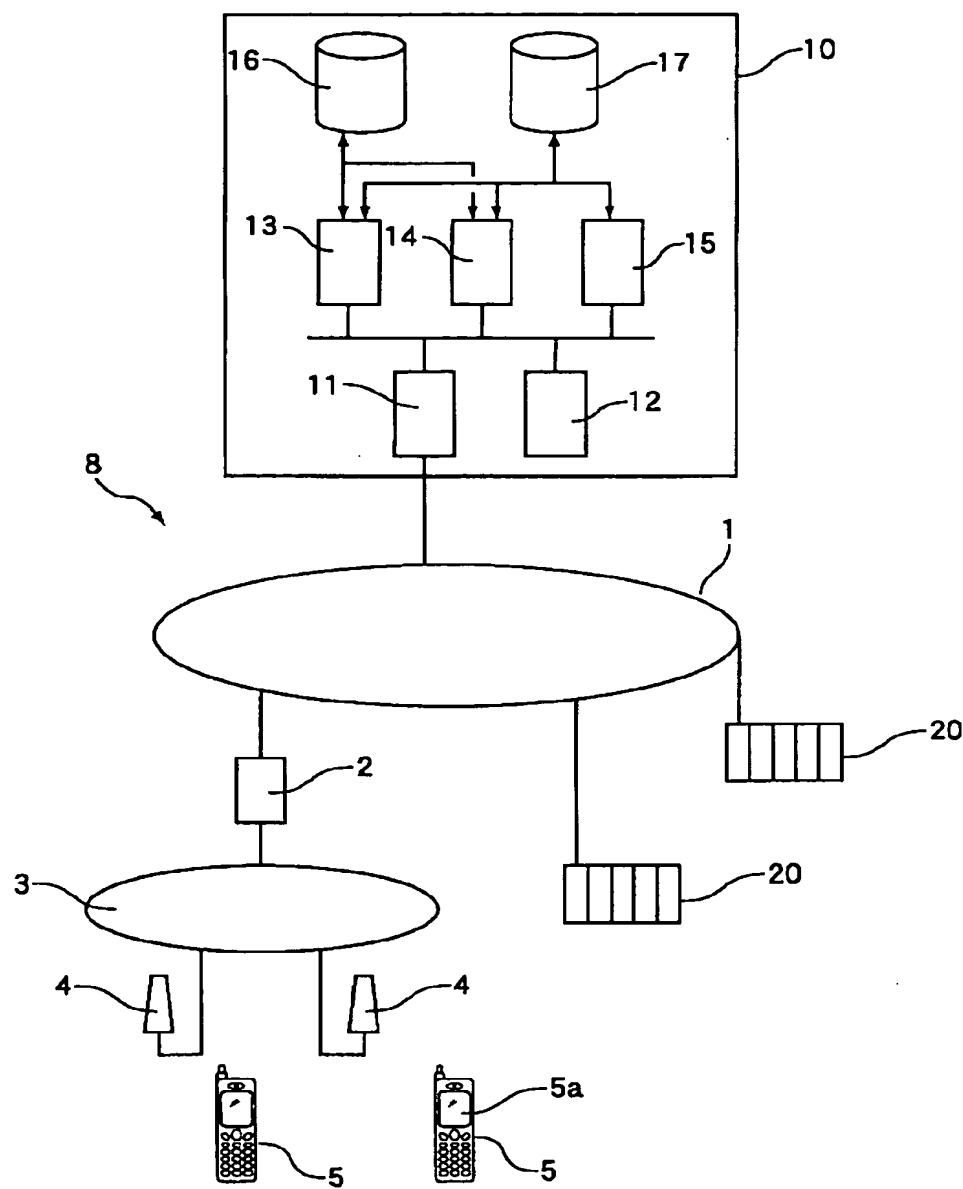
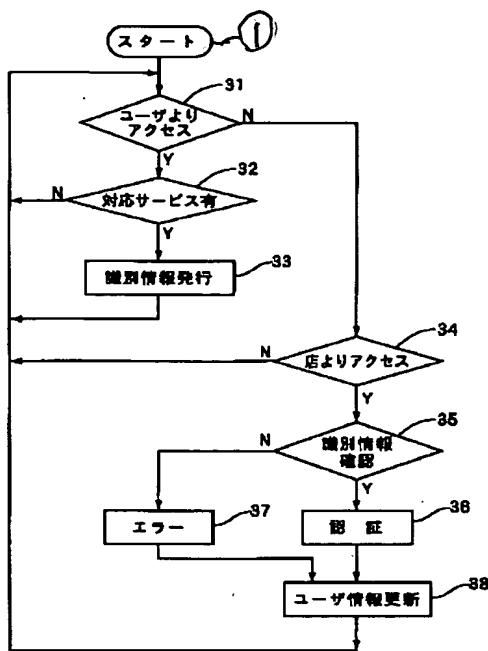


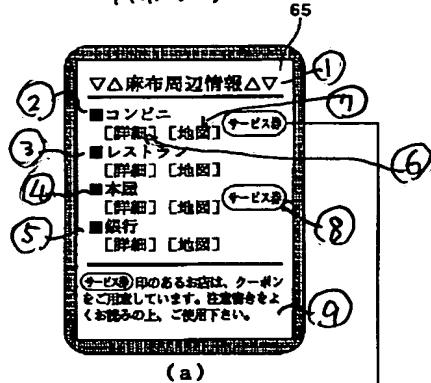
Fig. 2

【図2】



【図4】

Fig. 4(a)



(a)

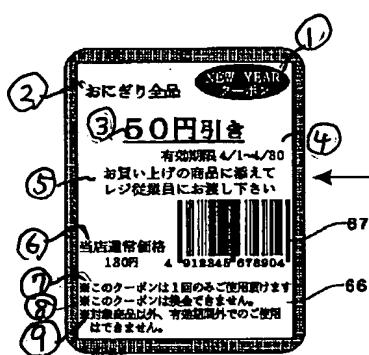
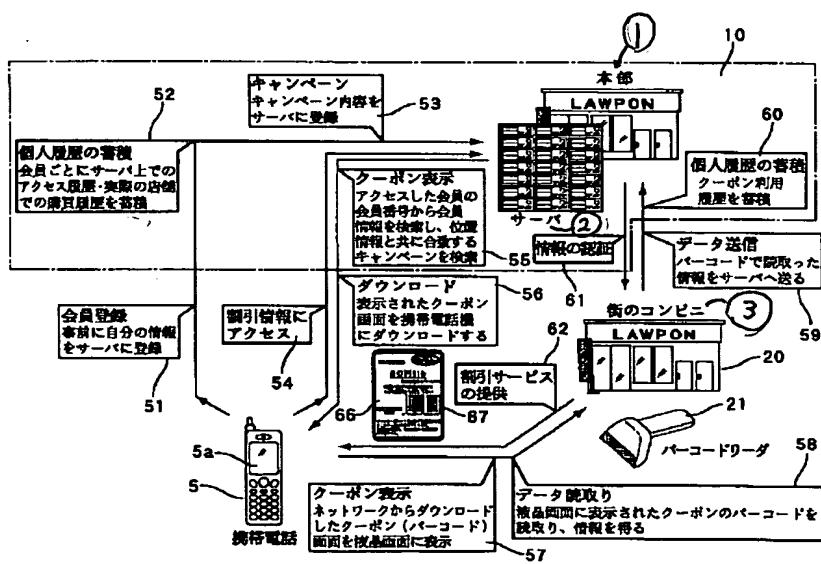
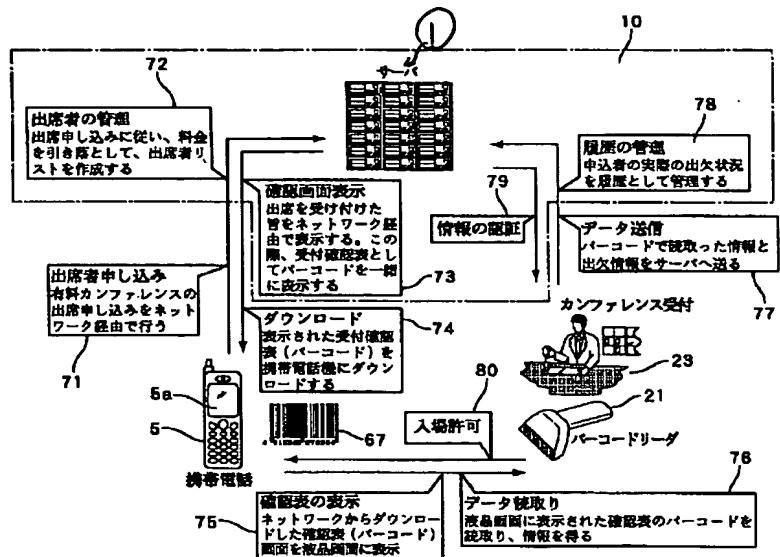
(b)
Fig. 4(b)

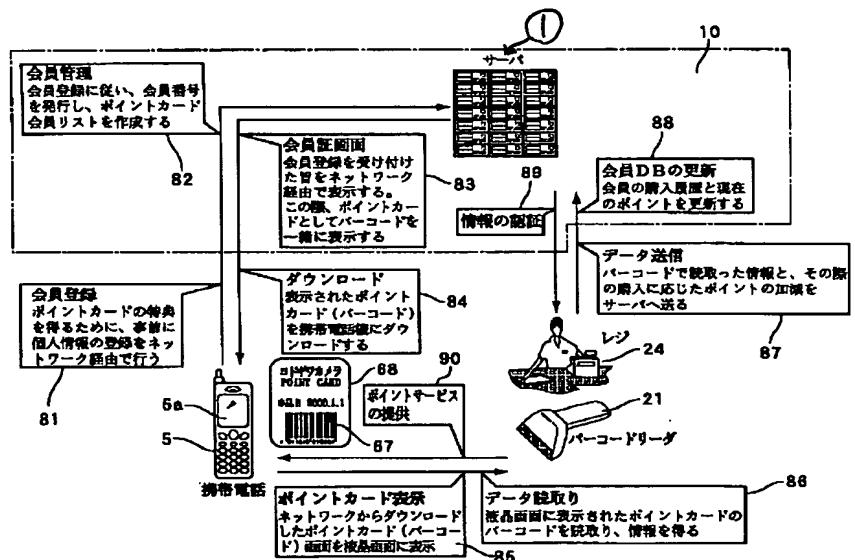
Fig. 3 【図3】



[図5]



[図6]



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード ⁷ (参考)
H 04 M 3/42	Z E C	H 04 M 3/487	Z E C 5 K 0 6 7
3/487	Z E C	11/00	3 0 2 5 K 1 0 1
11/00	3 0 2	H 04 B 7/26	1 0 9 S 9 A 0 0 1
			1 0 9 M

TRANSLATION OF LEGENDS IN FIGURES 2-6

Figure 2

- #1 START
- 31 ACCESS FROM USER
- 32 ANY CORRESPONDING SERVICE
- 33 ISSUE DISCRIMINATION INFORMATION
- 34 ACCESS FROM STORE
- 35 DISCRIMINATION INFORMATION IS CONFIRMED
- 36 AUTHENTICATION
- 37 ERROR
- 38 UPDATE USER INFORMATION

Figure 3

- 5 PORTABLE TELEPHONE
- 21 BAR CODE READER
- 51 MEMBERSHIP REGISTRATION
 - USER REGISTERS HIS/HER PERSONAL INFORMATION TO SERVER IN ADVANCE
- 52 PERSONAL HISTORY ACCUMULATION
 - ACCUMULATE ACCESS HISTORY ON SERVER AND HISTORY OF ACTUAL PURCHASE AT STORES FOR EACH MEMBER
- 53 CAMPAIGN
 - REGISTER SPECIFICS OF CAMPAIGN TO SERVER
- 54 ACCESS DISCOUNT INFORMATION
- 55 DISPLAY OF COUPON
 - SEARCH FOR MEMBERSHIP INFORMATION BY MEMBERSHIP NUMBER OF ACCESSING MEMBER AND FIND CAMPAIGN THAT IS APPROPRIATE FOR POSITION INFORMATION
- 56 DOWNLOAD
 - DOWNLOAD DISPLAYED COUPON SCREEN TO PORTABLE TELEPHONE

57 DISPLAY OF COUPON
DISPLAY COUPON (BAR CODE) SCREEN DOWNLOADED FROM NETWORK ON LIQUID CRYSTAL SCREEN

58 DATA READING
READ BAR CODE IN COUPON DISPLAYED ON LIQUID CRYSTAL SCREEN TO OBTAIN INFORMATION

59 DATA TRANSMISSION
SEND INFORMATION READ FROM BAR CODE TO SERVER

60 PERSONAL HISTORY ACCUMULATION
ACCUMULATE HISTORY OF COUPON USAGE

61 AUTHENTICATE INFORMATION

62 PROVIDE DISCOUNT SERVICE

#1 CENTRAL OFFICE

#2 SERVER

#3 CONVENIENCE STORE IN TOWN

Figure 4

(a)

- #1 Information on Azabu
- #2 Convenience stores
- #3 Restaurants
- #4 Book stores
- #5 Banks
- #6 Details
- #7 Map
- #8 Coupon
- #9 A store with "Coupon" indicated provides coupons. Please read the note for usage.

(b)

- #1 NEW YEAR COUPON
- #2 All rice balls
- #3 50 yen off
- #4 Valid from 1 to 30, Apr.
- #5 Please give this with an item you buy to a cashier.
- #6 Our usual price: 130 yen
- #7 - You can use this coupon only once.
- #8 - You cannot cash this coupon.
- #9 - Please use this coupon only for designated items while it is valid.

Figure 5

- 71 APPLICATION BY ATTENDEE
APPLIES FOR CHARGEABLE CONFERENCE VIA NETWORK
- 72 MANAGEMENT OF ATTENDEE
IN RESPONSE TO APPLICATION, DEBIT ATTENDANCE FEE AND CREATE ATTENDEE LIST
- 73 DISPLAY OF CONFIRMATION SCREEN
INDICATE ACCEPTANCE OF ATTENDANCE VIA NETWORK ALONG WITH DISPLAY OF BAR CODE AS ACCEPTANCE CONFIRMATION FORM
- 74 DOWNLOAD
DOWNLOAD DISPLAYED ACCEPTANCE CONFIRMATION FORM (BAR CODE) TO PORTABLE TELEPHONE
- 75 DISPLAY OF CONFIRMATION FORM
DISPLAY CONFIRMATION FORM (BAR CODE) DOWNLOADED FROM NETWORK ON LIQUID CRYSTAL SCREEN

76 DATA READING
READ BAR CODE IN CONFIRMATION FORM DISPLAYED ON LIQUID CRYSTAL SCREEN TO OBTAIN INFORMATION

77 DATA TRANSMISSION
SEND INFORMATION READ FROM BAR CODE AND ATTENDANCE INFORMATION TO SERVER

78 HISTORY MANAGEMENT
MANAGE ACTUAL ATTENDANCE/ABSENCE OF APPLICANT AS HISTORY

79 AUTHENTICATE INFORMATION

80 ADMITTANCE

#1 SERVER

5 PORTABLE TELEPHONE

21 BAR CODE READER

23 CONFERENCE RECEPTION

Figure 6

81 MEMBER REGISTRATION
REGISTER PERSONAL INFORMATION IN ADVANCE VIA NETWORK IN ORDER TO RECEIVE BENEFITS FOR REWARD CARD

82 MEMBER MANAGEMENT
IN RESPONSE TO MEMBER REGISTRATION, ISSUE MEMBERSHIP NUMBER AND CREATE LIST OF REWARD CARD MEMBERS

83 MEMBER CARD SCREEN
INDICATE ACCEPTANCE OF MEMBER REGISTRATION VIA NETWORK ALONG WITH DISPLAY OF BAR CODE AS REWARD CARD

84 DOWNLOAD
DOWNLOAD DISPLAYED REWARD CARD (BAR CODE) TO PORTABLE TELEPHONE

85 DISPLAY OF REWARD CARD
DISPLAY REWARD CARD (BAR CODE) DOWNLOADED FROM NETWORK ON LIQUID CRYSTAL SCREEN

86 DATA READING
READ BAR CODE IN REWARD CARD DISPLAYED ON LIQUID CRYSTAL SCREEN TO OBTAIN INFORMATION

87 DATA TRANSMISSION
INFORMATION READ FROM BAR CODE AND ADDITION/REDUCTION OF POINTS CORRESPONDING TO PURCHASE TO SERVER

88 UPDATE OF MEMBER DB
UPDATE MEMBER'S PURCHASE HISTORY AND CURRENT POINTS

89 AUTHENTICATE INFORMATION

90 PROVIDE POINT SERVICE

#1 SERVER

5 PORTABLE TELEPHONE

21 BAR CODE READER

24 REGISTER